

แบบสรุปหัวข้อรายวิชาโครงการ ปวช.๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์

กลุ่ม ที่	ชื่อโครงการ	รายชื่อสมาชิก	ครูที่ปรึกษา
๑	ชุดทดสอบมาตรฐาน PLC	๑. นายธนรัช เมืองแสน ๒. นายพีรพัฒน์ นาคเครือ	๑. นายธนเศรษฐ์ สุขสว่าง ๒. นายเอกลักษณ์ ภัคดี ๓. นายเปรมชัย ไพชนนธ์
๒	ชุดฝึกระบบอัตโนมัติ	๑. นายจิรายุทธ ไทยกลาง ๒. นายนภัส ไทยภักดี ๓. นายศราวุธ ไต้พร	๑. นายธนเศรษฐ์ สุขสว่าง ๒. นายเอกลักษณ์ ภัคดี ๓. นายเปรมชัย ไพชนนธ์
๓	ชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น	๑. นางสาวนุชธิชา ชำพิมาย ๒. นางสาวพุทธรักษา นาชีวา ๓. นางสาวมณฑาทิพย์ อาจศึก	๑. นายธนเศรษฐ์ สุขสว่าง ๒. นายเอกลักษณ์ ภัคดี ๓. นายเปรมชัย ไพชนนธ์

หัวข้อโครงการ : ชุดทดสอบมาตรฐาน PLC

ผู้จัดทำ : นายธนรัช เมืองแสน
นายพีรพัทธ์ นาคเครือ

การศึกษา : ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : เมคคาทรอนิกส์

สาขาวิชา : เมคคาทรอนิกส์

สาขางาน : เมคคาทรอนิกส์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายธนเศรษฐ สุขสว่าง
2. นายเอกลักษณ์ ภักดี
3. นายเปรมชัย ไพชนนธ์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง ชุดทดสอบมาตรฐาน PLC ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อออกแบบชุดทดสอบมาตรฐานสำหรับ PLC ที่สามารถทดสอบการทำงานของระบบควบคุมอัตโนมัติได้อย่างครบถ้วน
2. เพื่อสร้างแบบเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ PLC
3. เพื่อทดสอบเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมและการเรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม PLC

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. การออกแบบและสร้างชุดทดสอบมาตรฐาน PLC ได้ชุดทดสอบมาตรฐาน PLC ที่มีขนาดความกว้าง 40 เซนติเมตร ความยาว 66 เซนติเมตร ความสูง 17 เซนติเมตร
2. การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดทดสอบมาตรฐาน PLC โดยใช้วิธีการเขียนโปรแกรมควบคุมชุดทดสอบมาตรฐาน PLC ให้ทำงานตามเงื่อนไขที่กำหนด ขณะสายพานทำงานหรือขณะอยู่ระหว่างการทำงานเป็นรอบ หลอด [PL1] ติด เมื่อมีการกดสวิตช์ [SS0] ขณะสายพานทำงานหรือระหว่างการทำงานเป็นรอบ การทำงานจะหยุดทันที เมื่อมีการกดปุ่ม [PB5] การทำงานของสายพานหรือการทำงานเป็นรอบจะหยุดทันที และการทำงานเป็นรอบจะเริ่มไม่ได้แม้กดปุ่ม [PB1] ถ้าชิ้นงานไม่อยู่ที่ขวาลสุดของสายพาน

หัวข้อโครงการ : ชุดฝึกอบรมควบคุมอัตโนมัติ

ผู้จัดทำ : นายจิรายุทธ ไทยกลาง

นายณภัส ไทยภักดี

นายศราวุธ ได้พร

การศึกษา : ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

แผนกวิชา : เมคคาทรอนิกส์

สาขาวิชา : เมคคาทรอนิกส์

สาขางาน : เมคคาทรอนิกส์

ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายธนเศรษฐ์ สุขสว่าง

2. นายเอกลักษณ์ ภักดี

3. นายเปรมชัย โพชนนต์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการเรื่อง ระบบควบคุมอัตโนมัติ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหลักการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ
2. เพื่อออกแบบและสร้างระบบควบคุมอัตโนมัติ
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของระบบควบคุมอัตโนมัติ

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันว่าอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติ ที่ออกแบบและสร้างมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้น ทั้งในด้านคุณสมบัติของระบบควบคุมอัตโนมัติ ที่สร้างขึ้น ด้านความเหมาะสมในการออกแบบ และด้านการเลือกใช้วัสดุในการสร้างระบบควบคุมอัตโนมัติ

2. ผลการวิจัยด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบควบคุมอัตโนมัติ โดยผู้ทดลองใช้งานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด

หัวข้อโครงการ : ชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น
 ผู้จัดทำ : นางสาว นุชธิชา ซาพิมาย
 : นางสาว พุทธิรักษา นาชีวา
 : นางสาว มณฑกานต์ อางศึก
 การศึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 แผนกวิชา : เมคคาทรอนิกส์
 สาขาวิชา : เมคคาทรอนิกส์
 สาขางาน : เมคคาทรอนิกส์
 ครูที่ปรึกษาโครงการ

1. นายธนเศรษฐ์ สุขสว่าง
2. นายเอกลักษณ์ ภักดี
3. นายเปรมชัย ไผยยนต์

บทคัดย่อ

เอกสารประกอบโครงการ เรื่องชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาได้ดังนี้

1. เพื่อออกแบบและสร้างชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น
3. เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

1. จากการออกแบบและสร้างได้ดำเนินการจัดทำโครงการเรื่องชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้นได้โครงการ ที่มีขนาด 45 cm X 60 cm x 18 cm
2. จากการทดสอบหาประสิทธิภาพของโครงการเรื่องชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น โดยใช้วิธีการเขียนโปรแกรมควบคุม PLC ควบคุมการทำงานของชุดเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น ให้ทำงานตามเงื่อนไขที่กำหนด เมื่อหมุนสวิตช์ไปทาง Auto กดสวิตช์ Strat หลอดไฟที่ 1 จะทำงานมอเตอร์หมุนวนเข็มนาฬิกา กด Stop มอเตอร์และหลอดไฟจะทำงานคงที่ กด Emer มอเตอร์และหลอดไฟจะหยุดทำงาน กดสวิตช์ Stop หลอดไฟที่ 2 จะทำงานมอเตอร์จะหมุนตามเข็มนาฬิกา กดStrat มอเตอร์และหลอดไฟจะทำงานคงที่ กด Emer มอเตอร์และหลอดไฟจะหยุดทำงาน